Komisja Kwalifikacyjna Nr 077 przy
Dolnośląskim Zakładzie Doskonalenia Zawodowego
we Wrocławiu

Szczegółowa tematyka egzaminu dla osób na stanowiskach dozoru i eksploatacji, ubiegających się o uzyskanie świadectw kwalifikacyjnych uprawniających do zajmowania się eksploatacją urządzeń i instalacji i sieci.

Zatwierdzam

Prezes Zarządu
Andrzej Żurek

Wrocław, Sierpień 2022

Podstawa prawna ustalenia szczegółowej tematyki egzaminów.
Podstawę prawną opracowania szczegółowej tematyki egzaminu stanowi § 1 ust.2 Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci - Dz.U. z 2022, poz. 1392.
Postanowienia ogólne;
Szczegółowa tematyka egzaminu winna zapewnić jednolitość wymagań stawianych osobom egzaminowanym. Powinna być podana do wiadomości osobom zainteresowanym na 14 dni przed terminem egzaminu.
Tematykę egzaminu opracowano w układzie wymaganej wiedzy określonej w § 6 ust. 1 i 2 wyżej wymienionego Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska.

.

Osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci, w celu uzyskania potwierdzenia posiadanych kwalifikacji, powinny wykazać się wiedzą z zakresu:

A) na stanowiskach eksploatacji tj. dla:

Osób ***wykonujących prace*** *dotyczące obsługi, konserwacji, remontu, naprawy, montażu lub demontażu czynności i kontrolno-pomiarowych.*

a) zasad budowy, działania oraz warunków technicznych obsługi urządzeń, instalacji i sieci,
b) zasad eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci,
c) zasad i warunków wykonywania prac dotyczących obsługi, konserwacji, remontu, naprawy, montażu lub demontażu i czynności kontrolno- pomiarowych,
d) zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz udzielania pierwszej pomocy,
e) zasad postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi urządzeń lub zagrożenia życia, zdrowia i ochrony środowiska;

Szczegółowy wykaz zagadnień, które powinny znać osoby ubiegające się o uzyskanie świadectw kwalifikacyjnych na stanowisku eksploatacji dla poszczególnych zakresów uprawnień:

I. **W zakresie obsługi:**

(czynności mające wpływ na zmiany parametrów pracy obsługiwanych urządzeń, instalacji i sieci z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i wymagań ochrony środowiska) :

1. Własności i parametry nośników energetycznych stosowanych w urządzeniu, instalacji lub sieci.
2. Parametry techniczno-eksploatacyjne (np. moc, wydajność, ciśnienie, temperatura, przepływ) urządzenia, instalacji lub sieci, których ma dotyczyć egzamin.
3. Budowa, zasada działania oraz warunki techniczne obsługi urządzenia (instalacji, sieci) w zakresie niezbędnym dla prawidłowego prowadzenia ruchu urządzenia (instalacji, sieci).
4. Wyposażenie w aparaturę kontrolno-pomiarowa, regulacyjną, układy sterowania sygnalizacji i zabezpieczeń.
5. Oznaczenia, symbole, znaki i tablice ostrzegawcze stosowane w opisach elementów urządzeń, instalacji bądź sieci.

6. Zasady i wymagania bezpieczeństwa pracy (zagrożenia występujące przy eksploatacji określonej grupy urządzeń, instalacji bądź sieci energetycznych).
7. Zasady i wymagania bezpieczeństwa przeciwpożarowego (zagrożenia pożarowe występujące przy eksploatacji określonej grupy urządzeń, instalacji bądź sieci energetycznych).
8. Umiejętności udzielania pomocy przedlekarskiej osobom porażonym prądem elektrycznym, poszkodowanym w innych wypadkach.
9. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zakłóceń w pracy lub awarii urządzenia, instalacji i sieci.
10. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi lub otoczenia, względnie zagrożenia zniszczenia urządzeń, instalacji.
11. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla środowiska.
12. Instrukcje eksploatacyjne urządzenia, instalacji, sieci, których ma dotyczyć egzamin w tym w szczególności;
    a) czynności związane z prawidłowym uruchomieniem, prowadzeniem
    ruchu i zatrzymaniem urządzenia w warunkach normalnej eksploatacji,
    b) czynności związane z awaryjnym zatrzymaniem ruchu,
    c) sposoby prowadzenia regulacji parametrów pracy urządzenia, sieci bądź
    d) instalacji,
    e) prowadzenie zapisów ruchowych, dzienników ruchu, raportów pracy
    urządzeń, instalacji bądź sieci.
13. Racjonalne wykorzystanie nośników energetycznych.

II. <u>W zakresie konserwacji:</u>

(Czynności związane z zabezpieczeniem i utrzymaniem należytego stanu technicznego urządzeń, instalacji i sieci)

1. Własności i parametry nośników energetycznych stosowanych w urządzeniu, instalacji i sieci.
2. Parametry techniczno-eksploatacyjne (np. moc, wydajność, ciśnienie, temperatura, przepływ) urządzenia, instalacji lub sieci których ma dotyczyć egzamin.
3. Budowa, zasada działania oraz warunki techniczne obsługi urządzenia (instalacji, sieci) w zakresie niezbędnym dla prawidłowego prowadzenia ruchu urządzenia (instalacji, sieci).

4. Wyposażenie w aparaturę kontrolno-pomiarową, regulacyjną, układy sterowania sygnalizacji i zabezpieczeń.
5. Oznaczenia, symbole, znaki i tablice ostrzegawcze stosowane w opisach elementów urządzeń, instalacji i sieci.
6. Zasady i wymagania bezpieczeństwa pracy (zagrożenia występujące przy eksploatacji określonej grupy urządzeń instalacji bądź sieci energetycznych).
7. Zasad i wymagania bezpieczeństwa przeciwpożarowego (zagrożenia pożarowe występujące przy eksploatacji określonej grupy urządzeń, instalacji bądź sieci energetycznych).
8. Umiejętności udzielania pomocy przedlekarskiej osobom porażonym prądem elektrycznym, poszkodowanym w innych wypadkach.
9. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zakłóceń w pracy lub awarii urządzenia, instalacji lub sieci.
10. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi lub otoczenia, względnie zagrożenia zniszczenia urządzeń, instalacji.
11. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla środowiska.
12. Budowa, działanie urządzenia, instalacji bądź sieci w zakresie niezbędnym
do przeprowadzania okresowych zabiegów konserwacyjnych.
13. Dokumentacja techniczno-ruchowa urządzenia, instalacji lub sieci.
14. Wymagania dotyczące terminów i zakresów wykonywania oględzin, przeglądów oraz prac konserwacyjnych.
15. Organizacja wykonywania prac konserwacyjnych, zapewniająca ich
16. bezpieczne wykonanie.
17. Stosowane środki ochrony osobistej i narzędzia niezbędne do
18. bezpiecznego i poprawnego przeprowadzenia prac konserwacyjnych.

III. <u>W zakresie remontów lub napraw.</u>

(Czynności związane z usuwaniem usterek, awarii i uszkodzeń urządzeń, instalacji i sieci w celu doprowadzenia ich do wymaganego stanu technicznego)

1. Własności i parametry nośników energetycznych stosowanych w urządzeniu, instalacji i sieci.
2. Parametry techniczno-eksploatacyjne (np. moc, wydajność, ciśnienie, temperatura, przepływ) urządzenia, instalacji lub sieci których ma dotyczyć egzamin.
3. Budowa, zasada działania oraz warunki techniczne obsługi urządzenia (instalacji, sieci) w zakresie niezbędnym dla prawidłowego prowadzenia ruchu urządzenia (instalacji, sieci).

4. Wyposażenie w aparaturę kontrolno-pomiarową, regulacyjną, układy sterowania sygnalizacji i zabezpieczeń.
5. Oznaczenia, symbole, znaki i tablice ostrzegawcze stosowane w opisach elementów urządzeń, instalacji i sieci.
6. Zasady i wymagania bezpieczeństwa pracy (zagrożenia występujące przy eksploatacji określonej grupy urządzeń instalacji bądź sieci energetycznych).
7. Zasad i wymagania bezpieczeństwa przeciwpożarowego (zagrożenia pożarowe występujące przy eksploatacji określonej grupy urządzeń, instalacji bądź sieci energetycznych).
8. Umiejętności udzielania pomocy przedlekarskiej osobom porażonym prądem elektrycznym, zatrutych czadem i poszkodowanym w innych wypadkach.
9. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zakłóceń w pracy lub awarii urządzenia, instalacji lub sieci.
10. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi lub otoczenia, względnie zagrożenia zniszczenia urządzeń, instalacji.
11. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla środowiska.
12. Budowa, działanie urządzenia, instalacji bądź sieci w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia okresowych zabiegów remontowych.
13. Dokumentacja techniczno-ruchowa urządzenia, instalacji lub sieci.
14. Wymagania dotyczące terminów i zakresów wykonywania oględzin, przeglądów oraz prac konserwacyjnych.
15. Budowa, działanie instalacji bądź sieci w zakresie niezbędnym do przeprowadzania prac remontowych.
16. Wykonywanie oceny stanu technicznego urządzeń, instalacji względnie sieci ich gotowości do bezawaryjnej eksploatacji.
17. Usuwanie usterek, uszkodzeń, bądź awarii.
18. Wykonywanie remontów zapewniających doprowadzenie do wymaganego stanu technicznego urządzeń instalacji bądź sieci.
19. Warunki wykonywania rozruchu i ruchu po remoncie oraz wykonanie dokumentacji poremontowej.

IV. <u>W zakresie montażu i demontażu:</u>

(Czynności niezbędne do instalowania lub odinstalowania, przyłączania lub odłączania urządzeń, instalacji i sieci)

Osoby te powinny wykazać się dobrą znajomością zagadnień jak dla konserwacji i remontów, a ponadto powinny znać:

1. Budowa, działanie urządzenia, instalacji bądź sieci w zakresie niezbędnym do przeprowadzania prac montażowych.
2. Normy i przepisy budowy urządzenia, instalacji bądź sieci.
3. Znajomość podstawowych elementów projektu budowlanego (montażu lub przyłączenia urządzeń do sieci lub instalacji).
4. Normy i przepisy przyłączenia urządzeń do sieci lub instalacji.
5. Warunki bezpiecznego wykonywania prac montażowych.
6. Warunki przekazywania urządzeń, instalacji bądź sieci do eksploatacji.
7. Umiejętność przygotowania dokumentów potwierdzających prawidłowość wykonania montażu.
8. Warunki (wykonywania rozruchu i ruchu próbnego urządzeń, instalacji lub sieci po montażu).

V. **W zakresie wykonywania prac kontrolno-pomiarowych:**
(Czynności niezbędne do dokonania oględzin, oceny stanu technicznego, parametrów eksploatacyjnych, jakości regulacji i sprawności energetycznej urządzeń, instalacji i sieci)

Osoby te powinny wykazać się dobrą znajomością zagadnień jak dla konserwacji i napraw, a ponadto powinny znać:

1. Budowę, działanie urządzenia, instalacji bądź sieci w zakresie niezbędnym do przeprowadzania prac kontrolno-pomiarowych.
2. Budowę i obsługę aparatury kontrolno-pomiarowej.
3. Normy i przepisy związane z wykonywaniem pomiarów związanych z:
   a)oceną stanu technicznego urządzeń, instalacji bądź sieci pod kątem bezpieczeństwa eksploatacji w tym ochrony środowiska,
   b)oceną poprawnego działania systemów ochrony gwarantujące bezpieczeństwo obsługi i otoczenia,
   c)oceną funkcjonowania układów automatycznej kontroli i zabezpieczeń urządzeni instalacji i sieci,
   d)oceną funkcjonowania układów automatycznego sterowania parametrami eksploatacyjnymi urządzeń, instalacji i sieci.
4. Warunki bezpiecznego wykonywania prac pomiarowych.
5. Zasady doboru klasy i zakresu pracy wymaganych urządzeń pomiarowych.
6. Zasady sporządzania dokumentacji z wykonywanych prac pomiarowych.

Osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci, w celu uzyskania potwierdzenia posiadanych kwalifikacji, powinny wykazać się wiedzą z zakresu:

B) na stanowiskach dozoru tj. dla :

*Osób zatrudnionych na stanowiskach osób **kierujących czynnościami osób** wykonujących prace na stanowisku eksploatacji lub osób **sprawujących nadzór nad eksploatacją** urządzeń, instalacji i sieci.*

a) przepisów dotyczących przyłączania urządzeń i instalacji do sieci, dostarczania paliw i energii, prowadzenia ruchu i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci,
b) przepisów i zasad postępowania przy programowaniu pracy urządzeń, instalacji i sieci, z uwzględnieniem zasad racjonalnego użytkowania paliw i energii,
c) przepisów dotyczących eksploatacji oraz wymagań w zakresie prowadzenia dokumentacji technicznej i eksploatacyjnej urządzeń, instalacji i sieci,
d) przepisów dotyczących budowy urządzeń, instalacji i sieci oraz norm i warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać te urządzenia, instalacje i sieci,
e) zasad postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi urządzeń lub zagrożenia życia, zdrowia i ochrony środowiska,
f) przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, z uwzględnieniem zasad udzielania pierwszej pomocy oraz wymagań ochrony środowiska,
g) zasad postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu urządzeń przyłączonych do sieci,
h) zasad dysponowania mocą urządzeń i instalacji przyłączonych do sieci,
i) zasad i warunków wykonywania prac dotyczących obsługi, konserwacji, remontu, montażu oraz czynności kontrolno-pomiarowych i montażowych.

Ponadto wymagana jest znajomość zagadnień wymienionych w pkt I, II, III, IV, i V odpowiednio do zakresu pełnionego dozoru, a mianowicie:

- dozoru nad czynnościami: obsługi, konserwacji, remontów lub napraw, montażu lub demontażu,
czynnościami kontrolno-pomiarowymi.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
Nr 077/123/02/21
inż. Romuald Bratek